VISIT…

Категорирование реактивно-артиллерийского вооружения

(конспект)

1983 год.

КАТЕГОРИРОВАНИЕ
РЕАКТИВНО - АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ

/ конспект /

1983 год.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО КАТЕГОРИРОВАНИЮ.

1. Понятие о категорировании.

При оценке технического состояния и степени необходимого ремонта вооружения применяется понятие " категория".

Категория- это греческое слово, которое в переводе на русский язык означает "группа"," разряд","степень".

Процесс установления категории называется категорированием.

Распределение вооружения по категориям имеет большое значение для правильной организации его учета и эксплуатации.

Категорирование вооружения проводится:

- при поступлении его в часть;
- по истечении межремонтного ресурса эксплуатации;
- при проведении плановых ТО №2, проводимых в войсках;
- перед /и после/ капитального ремонта.

Для большинства образцов вооружения устанавливается пять категорий.

К 1 и 2 категориям относится исправное вооружение.

3 категория- не устанавливается.

К 4 категории относится неисправное вооружение, требующее капитального ремонта.

К 5 категории относится непригодное для дальнейшей эксплуатаций вооружение, ремонт которого невозможен или экономически нецелесообразен.

У артиллерийских орудий категорируются ствол и лафет. У боевых машин реактивной артиллерии- базовая машина /шасси/ и артиллерийская часть.

Следовательно, при наличии в образце вооружения нескольких агрегатов, категорию всего образца устанавливают по низшей категории одного из агрегатов /с указанием в формуляре категории каждого агрегата/.

Вооружение, которое требует текущего ремонта и неукомплектованное, в низшую категорию не переводится. Эти недостатки учитываются при оценке ухода и сбережения.

2. Категории реактивного и артиллерийского вооружения.

Категории стволов артиллерийских орудий и минометов.

В современных артиллерийских орудиях применяются нарезные и гладкие стволы, которые изнашиваются в процессе их эксплуатации.

Под износом ствола понимают изменение поверхности канала ствола вследствие воздействия снаряда и пороховых газов на стенку ствола при выстреле.

Процесс износа ствола представляет собой сложное явление, которое вызывается целым рядом факторов.

Основными из них являются: тепловые, химическое и динамическое воздействие пороховых газов и механическое действие ведущих частей снаряда. Все эти факторы проявляются совместно.

Уже после первых выстрелов из нового ствола в начале нарезов появляются мелкие трещины, которые в дальнейшем увеличиваются и образуют сетку трещин. Вследствие этого происходит выкрашивание частиц металла. Высокая температура пороховых газов приводит к оплавлению поверхности канала ствола, а большая скорость движения их размывает и сглаживает нарезы. Ведущие части снаряда истирают поверхность канала ствола. В результате этого глубина нарезов уменьшается, а их грани сглаживаются.

Наиболее быстрый износ полей нарезов происходит в начале нарезной части, где нарезы имеют неполную высоту. В результате этого поля в начале нарезов полностью исчезают, а начало нарезов смещается вперед. Это приводит к увеличению длины /и объема/ зарядной каморы.

Вследствие износа нарезной части происходит ухудшение баллистических качеств ствола:

- уменьшается максимальное давление пороховых газов;
- падает начальная скорость /а следовательно и дальность полета/ снаряда;
- ухудшается кучность боя.

Кроме этого, при пониженном максимальном давлении пороховых газов возможны отказы взводимости взрывателей при стрельбе на уменьшенных зарядах.

Износ ведет так же к понижению устойчивости полета снарядов и даже к срыву ведущих поясков.

Характеристикой износа нарезных стволов является удлинение зарядной каморы.

После изготовления ствола на заводе- изготовителе определяют длину зарядной каморы и ее величину заносят в формуляр орудия. /Приложение 5 /.

При эксплуатации орудия определяют длину зарядной каморы через каждые 400- 500 выстрелов с помощью прибора замера каморы /ПЗК /. Разность между измеренной длиной зарядной каморы и длиной каморы нового ствола

и является удлинением зарядной каморы.

Удлинение зарядной каморы определяется по формуле:

$$\Delta l_0 = l_1 - l_0,$$

где Δl_0 - величина удлинения зарядной каморы;

l_1 - измеренная длина зарядной каморы прибором ПЗК;

l_0 - длина зарядной каморы нового ствола.

По удлинению зарядной каморы устанавливают категорию ствола, а с помощью специальных таблиц- определяют падение начальной скорости снаряда.

Допустимые величины удлинения зарядной каморы для установления той или иной категории ствола приведены в приложении №1.

Измеренную длину зарядной каморы, ее удлинение, установленную категорию ствола, а так же определенное падение /уменьшение / начальной скорости /в процентах/ записывают в специальный раздел формуляра на орудие /Приложение № 5/. Кроме этого, падения начальной скорости снаряда записывают в левом верхнем углу щитового прикрытия /вместе с другими данными/ и учитывают при подготовке данных для стрельбы.

Процесс износа гладких стволов характеризуется влиянием тех же основных факторов, которые перечислены выше для нарезных стволов. Износ приводит к увеличению диаметра канала ствола. Для гладких стволов характерным является вынос металла и как следствие этого

диаметральный износ, который является основанием при переводе их из одной категории в другую. Величина диаметрального износа измеряется прибором ПКИ /прибор контроля износа стволов/ или прибором, который называется "ручная механическая звездка".

Для стволов артиллерийских орудий и минометов установлены следующие категории:

Для нарезных стволов:

1-я категория – новые стволы;

2-я категория – стволы, которые находятся или были в непосредственной эксплуатации, годные для боевых стрельб, удлинение зарядной каморы которых не превышает величины, установленной для их выбраковки;

3-я категория – не устанавливается;

4-я категория – не устанавливается;

5-я категория – стволы, удлинение зарядной каморы которых превышает величину, установленную для их выбраковки.

Кроме того, основными причинами для выбраковки стволов и перевода их в 5-ю категорию являются:

- значительное ухудшение кучности стрельбы, характеризуемое относительным рассеиванием снарядов по дальности $\frac{Вд}{X}$, где Вд - срединное отклонение по дальности, X - дальность стрельбы.

Считается, что если $\frac{Вд}{X} \geqslant 1{,}5\%$, то такой ствол непригоден для боевого использования;

— появление срезания ведущих поясков снаряда хотя бы при одном выстреле;

-наличие / двух- трех случаев / отказов в действии головных взрывателей и преждевременных разрывов снарядов на траектории;

— наличие боевых повреждений ствола в виде раздутий, трещин и пробоин.

Для гладких стволов:

1-я категория- новые стволы;

2-я категория-стволы, которые находятся или были в непосредственной эксплуатации, годные для боевых стрельб, износ канала ствола которых не превышает величины, установленной для их выбраковки;

3-я категория-не устанавливается;

4-я категория-не устанавливается;

5-я категория-стволы, износ канала ствола которых превышает величину, установленную для их выбраковки. Стволы переводятся в 5 категорию, если хотя бы в одном сечении канала ствола будет установлена величина диаметрального износа, которая превышает допустимую для данной категории / Приложение № 2 /.

Пример: Определить категорию ствола и падение начальной скорости /ΔV_0/ снаряда, если первоначальная длина зарядной каморы / нового ствола/, взятая из формуляра ℓ_0 = 652мм. Измеренная длина зарядной каморы прибором ПЗК ℓ_1 = 667мм. Образец вооружения - 85мм

дивизионная пушка Д- 14.

Р Е Ш Е Н И Е

1. Определить удлинение зарядной каморы Δl_0

$$\Delta l_0 = l_1 - l_0 = 667 - 652 = 15 \text{ (мм)}.$$

Сравнивая полученный результат Δl_0=15мм с данными, приведенными в приложении 1, можно сделать вывод, что ствол относится ко второй категории.

Изменение категории ствола заносится в формуляр на орудие / Приложение 5/.

2. Определить величину падения начальной скорости снаряда ΔV_0 в %.

Величина ΔV_0 определяется по таблице / приложение 4/.

а/ выписать из таблицы:

- для $\Delta l_0'$ = 10мм, $\Delta V_0'$ = - 1,5%;
- для $\Delta l_0''$ - 22мм, $\Delta V_0''$ = - 2%;

б/. произвести интерполирование, для чего:

- найти разность значений

$$\Delta l_0'' - \Delta l_0' = 22 - 10 = 12 \text{ (мм)};$$
$$|\Delta V_0''| - |\Delta V_0'| = |-2| - |-1,5| = -0,5 \text{ (%)};$$

- составить пропорцию и определить падение начальной скорости /ΔV_0/ на 1мм удлинения зарядной каморы

12 мм ÷ / - 0,5%/.

1 мм ÷ x%;

$12 \cdot X = 1 / -0,5/;$

$$X = -\frac{0,5}{12} = -0,04 \text{ (%)};$$

- определить падение начальной скорости на 5мм удлинения зарядной каморы

$-0{,}04\% \cdot 5 = -0{,}2\%$;

в/ определить падение начальной скорости ΔV_0 на 15 мм удлинения зарядной каморы

$\Delta V_0 = (-1{,}5) + (-0{,}2) = -1{,}7(\%)$.

Данное значение $\Delta V_0 = -1{,}7\%$ занести в формуляр на орудие /приложение 5/ и записать белой краской в левом верхнем углу щитового прикрытия. Высота цифр и букв 30 мм.

Форма записи:

№ 59.кат.П. 5.30.

ТО- 2.4.30. $\Delta V_0 = -1{,}7\%$.

Категории артиллерийских орудий и минометов.

Артиллерийские орудия и минометы в зависимости от технического состояния лафета подразделяются на следующие категории:

1-я категория – новые исправные и годные к боевому использованию;

2-я категория – находящиеся и бывшие в непосредственной эксплуатации;

– прошедшие капитальный ремонт, исправные и годные к боевому использованию;

3-я категория – не устанавливается;

4-я категория – выработавшие межремонтный ресурс эксплуатации до капитального ремонта;

-требующие капитального ремонта по техническому состоянию;

5-я категория - негодные для боевого использования, восстановление которых технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Новое вооружение - это вооружение, которое не было в непосредственной эксплуатации и находится на длительном хранении.

Непосредственная эксплуатация - это использование вооружения по прямому назначению.

Вооружение считается исправным, если его состояние удовлетворяет всем требованиям эксплуатационной документации /руководств служб, руководств по ремонту и т.д./

Техническое состояние вооружения определяется его исправностью и укомплектованностью.

Межремонтный ресурс - это минимальная продолжительность эксплуатации вооружения которая измеряется количеством выстрелов, часами работы, дальностью пробега и т.д., между одноименными видами ремонта /от начала эксплуатации и до первого капитального ремонта, от первого до второго капитального ремонта и т.д/.

Характерными видами работ при капитальном ремонте вооружения являются:

-ремонт сложных узлов и агрегатов с применением специального оборудования, приспособлений и инструмента

/ замена труб горячекрепленных стволов, расточка и шлифовка цилиндров ПОУ, правка кронштейнов прицелов и т.д./;

- изготовление сложных деталей и узлов с применением специального оборудования и инструмента /крупные детали ПОУ, шворневые бадки, сошники, шестерни, валы и др/;

- восстановление гальванических, химических и лакокрасочных покрытий;

- проведение специальных испытаний орудий после ремонта.

в/ Категории артиллерийских колес.

Для колес распределение по категориям производится в зависимости от состояния шины и металлической части колеса, определяемых по наружному виду, а так же от давности изготовления шины.

Определение категории образцов вооружения производится независимо от категории колес.

Для артиллерийских колес с шиной ГК/губчатый каучук/ установлены следующие категории:

1-я категория - новые, давность изготовления которых не свыше 6 лет;

2-я категория - новые, давность изготовления которых до 10 лет;

- находящиеся и бывшие в эксплуатации с давностью изготовления до 10 лет;

- прошедшие ремонт.

3-я категория - требующие ремонта /имеющие повреждения боковины и протектора с обнажением корда, которые можно устранить вулканизацией/;

4-я категория - не устанавливается;

5-я категория - находящиеся и бывшие в эксплуатации с давностью изготовления до 10 лет;

- новые с давностью изготовления свыше 12 лет;

- колеса, имеющие повреждения, восстановление которых технически невозможно или экономически нецелесообразно.

При категорировании колес с шиной ГК на капроновом корде /маркировка АКТК или "капрон" на боковине/ к первой категории относятся шины с давностью изготовления до 8 лет и ко второй категории до 15 лет.

Пример обозначается: Я 1У7408542,

где Я- Ярославский шинный завод;

1У- месяц изготовления /апрель/;

74- год изготовления / 1974г./;

С8542 - серийный номер покрышки.

3. ДОКУМЕНТАЛЬНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КАТЕГОРИРОВАНИЯ

Изменение категории образца вооружения производится на основании акта технического состояния /Приложение 6/, который составляется комиссией. Комиссия назначается приказом по части обычно в количестве трех человек. В ее составе председатель и два члена комиссии. Как правило, председателем комиссии назначается начальник службы артиллерийского вооружения части, членами представители из числа командного состава подразделений.

Акт технического состояния о переводе вооружения во вторую категорию, составленный и подписанный членами комиссии утверждается командиром части.

Составленный акт технического состояния о переводе вооружения в четвертую категорию, подписанный членами комиссии и засвидетельствованный командиром части, утверждается начальником службы артиллерийского вооружения вышестоящего органа.

После этого в формуляре образца вооружения производится соответствующая запись, скрепленная гербовой печатью.

Запись в формуляре об изменении категории образца вооружения делает начальник службы артиллерийского вооружения части.

Вооружение, переведенное в четвертую категорию, готовится к отправке в капитальный ремонт. За готовность

вооружения к отправке в ремонт проверяет комиссия, назначенная командиром соединения. Результаты работы комиссии оформляются актом технического состояния образца вооружения /приложение 7/.

Акт утверждается командиром соединения и направляется начальнику службы артиллерийского вооружения вышестоящего органа, который принимает решение и оформляет в установленном порядке наряд на отправку вооружения в ремонт.

Перевод вооружения из четвертой категории во вторую производится в ремонтном органе, где производился капитальный ремонт.

Начальник ремонтного органа после окончания ремонта делает запись в формуляре образца вооружения об изменении категории, которая скрепляется гербовой печатью.

После выработки установленного межремонтного ресурса эксплуатации артиллерийское вооружение при удовлетворительном техническом состоянии в четвертую категорию не переводится, а период эксплуатации его увеличивается на основании акта технического состояния /приложение 7/, утвержденного командиром части.

При преждевременном выходе вооружения в четвертую категорию /аварии, катастрофы/, кроме указанных актов /приложение 6,7/ дополнительно представляются следующие документы:

- материал расследования о преждевременном переводе

вооружения в четвертую категорию;

- копия / выписка/ из приказа о наказании виновных лиц, если такие имеются.

Вооружение, переводимое в пятую категорию, разрешается использовать в качестве учебного. В этом случае акт технического состояния /приложение 6/ после утверждения соответствующим командиром /начальником/ является основанием для списания с книг учета боевого вооружения и оприходования учебного.

Акты технического состояния составляются в 2 экземплярах.

Приложение 1

НОРМЫ ВЫБРАКОВКИ СТВОЛОВ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ОРУДИЙ ПО УДЛИНЕНИЮ ЗАРЯДНОЙ КАМОРЫ

№ п/ п	Наименование артиллерийского орудия	Диаметр мерител. кольца /мм /	Диаметр направл. диска /мм /	Длина зарядной каморы /мм /	Величина удлинения зарядной каморы для выбраковки /мм /
1.	57-мм ЗИС- 2	59,13	83,6	504	60
2.	76-мм ЗИС- 3	77,83	83,6	398	15
3.	85-мм Д- 44	86,87	102	652	20
4.	100-мм БС-3	103,19	139	721	400
5.	122-мм М- 30	124,29	130,4	390	95
6.	122-мм Д- 30	124,29	139	594	113
7.	130-мм М- 46	135,5	174,8	991	800
8.	100-мм ТП Д10-Т2С	103,19	139,8	721	60

Приложение 2

НОРМЫ БРАКОВКИ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ОРУДИЙ ПО ИЗНОСУ КАНАЛА СТВОЛА

№ п/ п	Наименование артиллерийского орудия.	Сечение канала ствола, в котором производится измерение.		Величина диаметрального износа в вертикальной плоскости для выбраковки ствола /мм/.
		Расстоян.от казенного среза трубы/мм/.	Расстоян.от дульного среза трубы/мм/.	
1.	115-мм танковая пушка Т-62.	1000	–	2,5
		1100	–	2,3
		1200	–	2,1

Приложение 5

НОРМЫ ВЫБРАКОВКИ МИНОМЕТОВ ПО ИЗНОСУ КАНАЛА СТВОЛА.

№ п/п	Наименование дефекта.	Допускаемые пределы			Мерительный инструмент.	Способ ремонта.
		основн. произв. /мм/.	в стац. рем.мастер. /мм/.	в войск. мастер.		
1.	Ствол. Диаметр канала ствола по всей длине канала.	не>120,15	не>120,3	не>120,4	звездка	Если больше, то заменить ствол.
2.	Раздутие ствола.	—	не допускается	не допуск.	—	Заменить ствол.
3.	Стволы с повреждениями глубиной более 2,0мм	—	не допускается	не допуск.	—	Заменить ствол.

Обмер канала ствола миномета производится по двум взаимно-перпендекулярным диаметрам через каждые 50мм. первый замер делать на расстоянии 20мм от дульного среза. при разности двух соседних замеров более 0,1мм или двух взаимно-перпендекулярных замеров более 0,2мм ствол заменить. Наружный диаметр бурта дульной части должен быть:

- 82-мм миномет - 94- 0,46мм
- 120-мм -""- - 140- 1мм

Приложение 4

ЗАВИСИМОСТЬ ПАДЕНИЯ НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТИ СНАРЯДА /ΔV_0/ ОТ УДЛИНЕНИЯ ЗАРЯДНОЙ КАМОРЫ СТВОЛА /Δl_0/.

57-мм противотанковая пушка обр. 1943 г. / ЗИС - 2 /

Удлинение зарядной каморы /Δl_0/мм	10	20	40	100	200	300
Падение начальной скорости /ΔV_0/ %	- 1	- 2	- 3	- 4	- 5	- 6

76-мм пушка обр. 1942 года.

Удлинение зарядной каморы /Δl_0/мм	10	25	45
Падение начальной скорости /ΔV_0/%	- 1	- 2	- 3

Приложение 4

85-мм дивизионная пушка Д-44

Удлинение зарядной каморы /Δl_0/мм	2	5	10	22	35	50	60	75	100
Падение начальной скорости /ΔV_0/,%	-0,5	-1	-1,5	- 2	-2,5	-3	-3,2	-3,5	-4

122-мм гаубица обр. 1938 года М- 30

Удлинение зарядной каморы /Δl_0/ мм	5	15	25	40	65	95
Падение начальной скорости /ΔV_0/,%	-1	-2	-3	-4	- 5	-6

ПРИМЕЧАНИЕ: Данные таблицы взяты из руководств служб соответствующих образцов артиллерийских орудий.

Приложение 5.

ВЫПИСКА ИЗ ФОРМУЛЯРА ОРУДИЯ И ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ

ОБРАЗЕЦ: " 85-мм дивизионная пушка Д-44"

ОБМЕР ЗАРЯДНОЙ КАМОРЫ

Длина зарядной каморы нового ствола по прибору замеров каморы " ПЗК" 652 мм

Дата измерения	Всего произведено выстрелов до измерения	Длина каморы по прибору ПЗК в мм	Удлинение каморы в мм	Категория ствола	Уменьшение начальн. скорости в %.
1.10.73	-	652	-	I	0%
15.11.75	1000	654	2	II	0,5%
20.12.77	2000	657	5	II	1%
10.10.80	3500	662	10	II	1,5%
15.12.81	4000	667	15	II	1,7%

СОСТОЯНИЕ КОЛЕС С РЕЗИНОВОЙ ШИНОЙ

Дата осмотра	Наименование колеса	№ покрышки	Кол-во пройден. км.	Состояние		
				стрела прогиба	состояние по внешнему виду	категория
1.10.73	ГАЗ-ААус					
	Правое	ЯIX71074789	-	-	новое	I
	Левое	ЯI71019021	-	-	новое	I

"УТВЕРЖДАЮ"

_____

_____

Приложение 6

А К Т

технического состояния _____ находящегося _____
/наименование вооружения/ / часть/

переводимого в _____ категорию.

Комиссия в составе: председателя _____
должность, воинское звание, фамилия, имя отчество

и членов _____
должность, воинское звание, фамилия, имя, отчество

от _____ произвела технический осмотр нижеименованного вооружения

В результате осмотра и изучения формуляров и паспортов комиссия установила:

№№ п/п	Наименование образца, блоков, узлов. /№, год изгот., завод-изгот./	Дата поступлен. в эксплуатац. и к-во отработан. часов, пройден. км. с нач. эксплуат.	Дата послед. кап. рем. и к-во часов от работ. после ремонта.	Категория по учету	Тех. состояние образца, блоков, узлов, установлен. комиссией при осмотре	Допустимые пределы			Заключен. комиссии о фактич. категории провереи. образца.
						по духов. службе	по ТУ	фактич.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Приложение 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ _____ / подпись/

ЧЛЕНЫ КОМИССИИ: _____ / подпись/

„СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ"

КОМАНДИР ЧАСТИ _____ / подпись/

Приложение 7

"УТВЕРЖДАЮ"
КОМАНДИР ВОИНСКОЙ ЧАСТИ____
воинское звание, подпись
"___" _____ 19___г.

А К Т

технического состояния образца вооружения
"___" _____ 19___г. г._____

наименование войсковой части

Комиссия в составе _____
на основании _____
произвела осмотр _____ №
наименование вооружения

шасси №___ двигатель №___ для определения его технического состояния.
При ознакомлении с документацией и осмотре вооружения комиссия установила:

1. С начала эксплуатации /или посл последнего капитального ремонта вооружением пройдено___километров, отработано /произведено/___часов,___циклов, выстрелов
2. В течение _____
указывается гарантийный срок
было _____рекламаций после наработки, пробега, количество
выстрелов,
/нужное подчеркнуть/
3. При наружном осмотре выявлено _____
4. При испытании/ проверке/ установлено _____
5. Укомплектованность вооружения _____
указать, чем недокомплектовано
6. Заключение комиссии:
вооружение относится к___ категории, требует _____
/текущего,
капитального ремонта или списания/
допускается к дальнейшей эксплуатации на___часов, ___циклов ___выстрелов ___километров пробега.
Вооружение подлежит отправке для ремонта в _____
указать, где может
быть отремонтировано

Акт составлен в _____ экземплярах.
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ подпись
Члены комиссии подпись

Приложение 6

ЗАДАНИЕ ОБУЧАЕМЫМ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО КАТЕГОРИРОВАНИЮ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ОРУДИЙ

- осмотреть ствол с затвором и записать результат;
- собрать прибор для замера зарядной каморы/ПЗК/;
- измерить длину зарядной каморы ствола / ℓ_1 / прибором ПЗК и записать результат;
- разобрать прибор для замера длины зарядной каморы ствола /ПЗК/ и уложить его в укладочный ящик;
- по результатам осмотра ствола и удлинению зарядной каморы / $\Delta\ell_0$ / определить категорию ствола и записать ее;
- определить падение начальной скорости снаряда / ΔV_0 / и записать результат;
- осмотреть узлы и механизмы лафета и проверить их работу. Записать результат;
- по результатам осмотра в зависимости от технического состояния лафета определить категорию артиллерийского орудия;
- сделать вывод о категории артиллерийского орудия в целом.

Объем работ, выполняемых для определения категории артиллерийского орудия.

№№ п/п	Содержание работ	Технические требования	Результаты осмотра и проверок
1.	Осмотреть ствол с затвором:		
	- раздутие трубы, перешедшее в наружное;	Не допускается	
	- трещины на наружной поверхности и канале ствола;	-""-	
	- шаткость дульного тормоза;	-""-	
	- действие механизмов затвора и спускового механизма.	механизмы должны обеспечивать надежную работу затвора. Спуск ударника должен быть отчетливым и резким.	
2.	Осмотреть люльку:		
	- крепление люльки на верхнем станке;	надежное, ослабление наметок не допускается.	
	- глубокие вмятины, трещины.	Не допускаются.	
3.	Осмотреть противооткатные устройства:		
	- надежность крепления цилиндров и штоков тормоза отката и накатника;	крепление гайки должно быть надежным. Гайки завинчены и застопор.	

1.	2	3	4
	- течь жидкости из ПОУ;	Не допускается.	
	- утечка воздуха из накатника;	Не допускается.	
	- пробоины, трещины цилиндров тормоза отката и накатника.	Не допускаются.	
4.	Осмотреть верхний станок:		
	- трещины на верхнем станке.	Не допускаются.	
5.	Осмотреть прицельные приспособления	Изгиб кронштейна прицела не допускается.	
6.	Осмотреть и проверить работу механизмов наведения и уравновешивающего механизма.	Механизмы не должны иметь механических повреждений, работать плавно, без рывков и заеданий. Утечка воздуха из уравновешивающего механизма не допускается.	
7.	Осмотреть нижний станок и боевой ход:		
	- трещины на нижнем станке, станинах, дисках и ступицах колес.	Не допускаются.	

Длина зарядной каморы ствола l_1 = _____ мм

Длина зарядной каморы нового ствола l_0 = _____ мм

Удлинение зарядной каморы ствола Δl_0 = _____ мм.

Падение начальной скорости снаряда ΔV_0 = _____ %.

Ствол _____ категории.

Орудие в зависимости от технического состояния лафета _____ категории.

Колеса _____ категории.

ВЫВОД: Орудие в целом _____ категории.

Приложение 9

ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ ЗАРЯДНОЙ КАМОРЫ (ПЗК).

Прибор ПЗК предназначен для измерения длины заряд- каморы артиллерийского орудия.

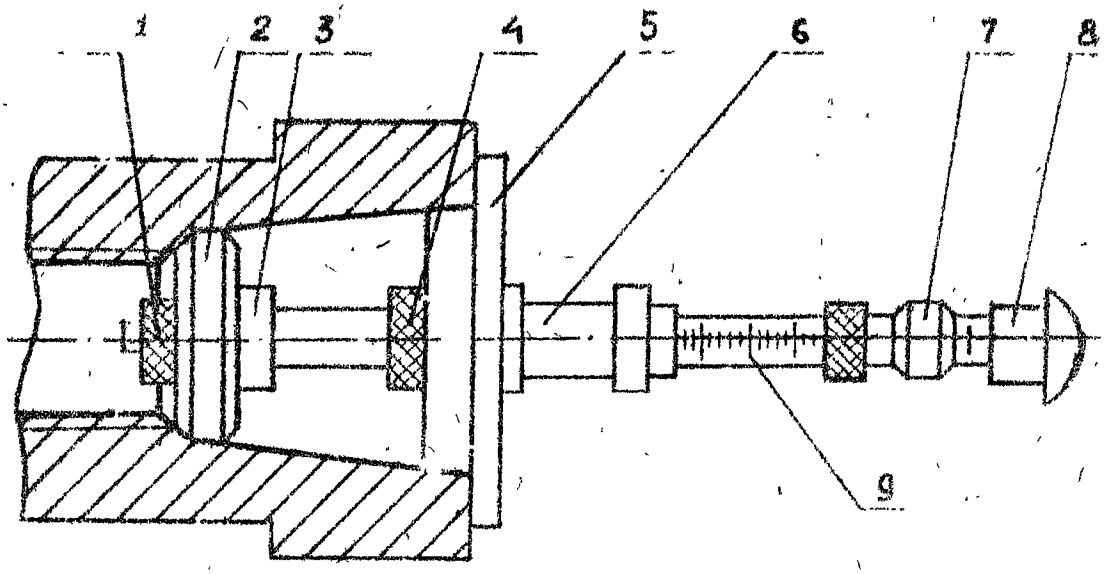

Рис.1.

Прибор ПЗК: 1,4- рычаги, 2- мерительное кольцо, 3- упорное кольцо, 5- направляющий диск, 6- трубка, 7- груз, 8- досылатель, 9- штанга с удлинителем.

Прибор ПЗК /рис.1/ состоит из штанги с делениями 9, трубки 6, направляющего диска 5, мерительного кольца 2, досылателя 8, груза 7.

Штанга с удлинителем 9 размещается в трубке 6 и может в ней свободно перемещаться. Направляющий диск 5, мерительное кольцо 2 и трубка 6 центруют штангу в каморе

орудия. Мерительное кольцо выполнено по размерам ведущего пояска снаряда и при установке прибора на орудии упирается в начало нарезов, как это показано на рис 1.

На конце штанги крепится досылатель 8. Между штангой и досылателем размещается пружина, благодаря которой обеспечивается постоянство усилия при измерении длины зарядной каморы.

При обмере камор большой длины к штанге подсоединяются удлинители. Для облегчения вынимания из каморы используется груз 7.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ ЗАРЯДНОЙ КАМОРЫ ПРИБОРОМ ПЗК.

Измерение длины зарядной каморы осуществляется в следующей последовательности. На штангу 9 надевается труба 6, на трубу- направляющий диск 5 необходимого диаметра. Подбирается мерительное кольцо 2 необходимого диаметра. Кольцо насаживается на конец штанги до упора в кольцо 3 и крепится гайкой 1. При необходимости штанга удлиняется. На конец штанги надевается груз 7 и навинчивается до отказа досылатель 8. Собранный прибор вводится в тщательно протертую камору орудия и продвигается примерно на половину его длины. Осторожно, чтобы не сбить лапки экстрактора, трубка с направляющим диском продвигается по штанге до упора фланца диска в казенный срез трубы. Далее следует, нажимая на ру-

коятку досылателя, подвинуть штангу в камору до соприкосновения мерительного кольца с наревами. Прибор к работе готов.

Нажимая на рукоятку досылателя, необходимо совместить торец трубки досылателя с риской на стержне досылателя./рис 2/.

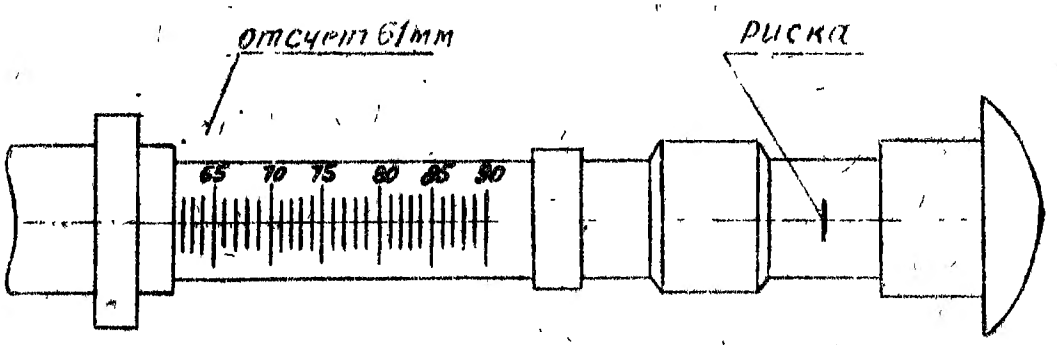

Рис. 2.

К определению длины зарядной каморы.

По заднему срезу трубки 6 по шкале на штанге определяется длина зарядной каморы. В нашем примере /рис.2/ -61мм.

Измерение производят несколько раз, каждый раз извлекая прибор из каморы. За длину каморы принимают среднеарифметическое значение.

Для того, чтобы вынуть прибор из зарядной каморы, необходимо несколько раз ударить грузом 7 по досылателю.

СОДЕРЖАНИЕ.

Общие положения по категорированию 2
1. Понятие о категорировании ..... -
2. Категории реактивного и артиллерийского вооружения 4
а/. категории стволов артиллерийских орудий и минометов 4
б/. категории артиллерийских орудий и минометов.... 10
в/. категории артиллерийских колес 12
3. Документальное оформление результатов категорирования 14

Приложения:

1. Нормы выбраковки стволов артиллерийских орудий по удлинению зарядной каморы 17
2. Нормы выбраковки артиллерийских орудий по износу канала ствола 18
3. Нормы выбраковки минометов по износу канала ствола 19
4. Зависимость падения начальной скорости снаряда /ΔV_0/ от удлинения зарядной каморы ствола /Δl_0/ 20
5. Выписка из формуляра орудия и пример заполнения 22
6. Акт технического состояния 23
7. Акт технического состояния образца вооружения .25
8. Задание обучаемым на выполнение практических работ по категорированию артиллерийских орудий.26
9. Прибор для измерения длины зарядной каморы / ПЗК / 30

Ответственный за выпуск ГОМОЗОВ Н.С.

Подписано к печати 21.3.1983г.

Объем п.л. 2. Г- 530811, зак. 137.